

**Pec Direzione**



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

E.prot DVA - 2015 - 0022557 del 08/09/2015

**Da:** salvatorecualbu@pec.it  
**Inviato:** lunedì 7 settembre 2015 16:33  
**A:** Ministero Ambiente  
**Oggetto:** impianto solare termodinamico "Flumini Mannu" - Decimoputzu-Villasor  
**Allegati:** Osservazioni impianto Flumini Mannu.pdf  
  
**Priorità:** Alta

Buongiorno,  
in allegato si inviano le osservazioni sull'impianto solare termodinamico "Flumini Mannu" di Decimoputzu-Villasor.  
Cordiali saluti.



**Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale presentata dalla Società FLUMINI MANNU LTD - progetto IMPIANTO SOLARE TERMODINAMICO DELLA POTENZA DI 55 MWe denominato "FLUMINI MANNU" ED OPERE CONNESSE localizzato nei comuni di Villasor e Decimoputzu (CA)**

### OSSERVAZIONI

(ai sensi dell'Art. 24 d.Lgs.152/2006 e s.m.i.)

1. Negli elaborati progettuali vengono elencate diverse opere che la proponente considera di **compensazione**, a tal riguardo si evidenzia che:
  - La strada di deviazione Decimoputzu Villacidro non può essere considerata opera di compensazione in quanto parte integrante del progetto (infatti l'impianto prevede di distruggere la strada esistente). Deviare il tratto di strada esistente (circa 2,5 Km) a tratto rettilineo, in una strada con un percorso caratterizzato da numerosi tratti curvilinei come quello proposto, significa peggiorare la viabilità.
  - Le "compensazioni ai privati" (individuate dalla proponente quali "Contratti di diritto di superficie e restituzione ai proprietari delle porzioni di suolo non occupate dall'impianto) non possono essere considerate una forma di compensazione in quanto la maggior parte dei proprietari si è espressa contraria alla realizzazione dell'impianto. Non vi è la disponibilità a stipulare nessun tipo di accordo con la proponente la quale dovrebbe acquisire i terreni mediante procedura di esproprio. Un esproprio forzoso non può quindi essere ritenuto "compensazione". *(Un Contratto di diritto di superficie non può essere ritenuto una compensazione con nessuno dei contraenti in quanto è una forma di acquisizione del diritto di superficie a fronte del quale viene corrisposto il relativo corrispettivo, quindi non ha nulla a che vedere con le forme di compensazione previste dal d.lgs. 152/06)*

- la creazione di posti di lavoro non può essere una vera compensazione in quanto la realizzazione dell'impianto porterebbe alla chiusura di diverse aziende agricole con conseguente perdita di posti di lavoro diretti e indiretti (*oltre al fatto che per la Centrale è previsto un ciclo produttivo di 25 anni al termine dei quali i posti di lavoro andranno persi con la chiusura dell'impianto e i terreni risulteranno incoltivabili e rovinati*).

2. La proponente nella "Lettera di risposta alla Regione Sardegna" (pag. 11) sostiene che "*la condizione minima necessaria e sufficiente alla "autorizzabilità" di dette opere è la cessione del solo diritto di superficie*", a tal riguardo si evidenzia che la proponente (*oltre a non avere alcun titolo legale nelle forme previste dall'ordinamento che garantisca il diritto di proprietà*) non ha nemmeno il diritto di superficie sui terreni, pertanto non sussistono nemmeno le condizioni minime necessarie per l'autorizzabilità di tale impianto.

3. In diversi elaborati (per es: Compamb001 pag. 56 / Lettera di risposta alla Regione Sardegna, Allegato 1) la proponente utilizza come riferimento per i calcoli economici del settore agricolo una **tabella dei Redditi Lordi Standard** ma non ne indica l'anno di riferimento.

Si evidenzia che la tabella utilizzata dalla proponente risale al 1996 pertanto utilizzare indicatori economici di ben 19 anni fa è quantomeno scorretto e *conduce a risultati fuorvianti*. E' possibile reperire la tabella utilizzata dalla proponente anche al seguente indirizzo (dove è chiaramente indicato che i Redditi Lordi Standard si riferiscono al 1996):

[https://www.regione.sardegna.it/documenti/1\\_38\\_20051010100939.pdf](https://www.regione.sardegna.it/documenti/1_38_20051010100939.pdf)

di seguito integralmente riportata :

allegato n. 1 - tabella a) Redditi Lordi Standard (R.L.S.)

SARDEGNA (codice 330)

Determinazione al "1996" dei Redditi Lordi Standard delle colture agricole e degli allevamenti zootecnici - COLTURE - dati regionali

Codice	Coltura Descrizione	Reddito Lordo	
		Standard	
		in lire	in Euro
D01	Fumento tenero	506.228	261,44
D02	Fumento duro	1.130.864	584,04
D03	Segale	471.282	243,40
D04	Orzo	762.918	394,01
D05	Avena	829.068	428,18
D06	Mais	2.882.931	1.488,91
D07	Riso	2.671.000	1.379,46
D08	Altri cereali	1.289.268	665,85
D09	Legumi secchi - totale	937.940	484,41
D10	Patate	6.732.703	3.477,15
D11	Barbabietola da zucchero	3.748.680	1.936,03
D12	Piante sarchiate foraggere	2.584.748	1.334,91
D13A	Piante industriali - tabacco	5.633.000	2.909,20
D13C	Piante industriali - cotone	0	0,00
D13D1A	Piante industriali - altre (piante oleaginose o tessili - colza e ravizzone)	927.292	478,91
D13D1B	Piante industriali - altre piante oleaginose o tessili - girasole	1.156.292	597,17
D13D1C	Piante industriali - altre piante oleaginose o tessili - soia	1.624.292	838,88
D13D1D	Piante industriali - altre piante oleaginose o tessili - altre	1.465.000	756,61
D13D2	Piante industriali - aromatiche, medicinali e da condimento	33.310.000	17.203,18
D13D3	Piante industriali - altre	3.697.000	1.909,34
D14A	Orticole - all'aperto - in pieno campo	10.515.000	5.430,54
D14B	Orticole - all'aperto - in orto industriale	11.050.000	5.706,85
D15	Orticole - sotto vetro	89.210.000	46.073,12
D16	Fiori - all'aperto	85.900.000	44.363,65
D17	Fiori - sotto vetro	372.780.000	192.524,80
D18A	Piante foraggere - prati e pascoli temporanei	120.828	62,40
D18B	Piante foraggere - altre foraggere avvicendate - totale	408.022	210,73
D19	Sementi e piante per seminativi	13.872.000	7.164,29
D20	Altre colture per seminativi	571.000	294,90
D22	Superfici sotto regime di aiuto - terreni a riposo senza uso economico	227.918	117,71
F01	Prati permanenti e pascoli - esclusi i pascoli magri	264.154	136,42
F02	Prati permanenti e pascoli - pascoli magri	69.184	35,73
G01A	Frutteti - di origine temperata	5.818.000	3.004,75
G01B	Frutteti - di origine subtropicale	5.090.000	2.628,77
G01C	Frutteti - per frutta a guscio	1.406.000	726,14
G02	Agrumeti	5.550.000	2.866,34
G03A	Oliveti - per olive da tavola	4.009.000	2.070,48
G03B	Oliveti - per olive da olio	2.983.800	1.541,00
G04A	Vigneti - per uva da vino di qualità	4.306.000	2.223,86
G04B	Vigneti - per uva da vino comune	3.633.000	1.876,29
G04C	Vigneti - per uva da tavola	2.680.000	1.384,10
G05	Vivai	83.607.000	43.179,41
G06	Altre colture permanenti	2.510.000	1.296,31
G07	Colture permanenti sotto vetro	21.020.000	10.855,92
I02	Funghi (100 metri quadrati)	17.070.000	8.815,92

allegato n. 1 - tabella a) Redditi Lordi Standard (R.L.S.)

**SARDEGNA (codice 330)**  
**Determinazione al "1996" dei Redditi Lordi Standard delle colture agricole e degli allevamenti zootecnici - ALLEVAMENTI - dati regionali**

Codice	Descrizione	Reddito Lordo	
		Standard	
		in lire	in Euro
J01	Equini	207.917	107,38
J02A	Bovini < 1 anno - maschi	307.207	158,66
J02B	Bovini < 1 anno - femmine	238.621	123,24
J03	Bovini 1-2 anni - maschi	496.321	256,33
J04	Bovini 1-2 anni - femmine	148.192	76,54
J05	Bovini > 2 anni - maschi	264.116	136,40
J06	Bovini > 2 anni - giovenche	432.050	223,14
J07	Bovini > 2 anni - vacche da latte	2.348.332	1.212,81
J08	Bovini > 2 anni - altre vacche	811.093	418,89
J09A	Ovini - fattrici	158.100	81,65
J09B	Ovini - altri	165.300	85,37
J10A	Caprini - fattrici	132.400	68,38
J10B	Caprini - altri	141.360	73,01
J11	Suini - suinetti < 20 Kg	40.613	20,97
J12	Suini - scrofe > 50 kg	75.429	38,96
J13	Suini - altri	105.767	54,62
J14	Volatili - broilers (100 capi)	249.797	129,01
J15	Volatili - ovaiole (100 capi)	172.649	89,17
J16	Volatili - altri (100 capi)	107.056	55,29
J17	Conigli - fattrici	63.003	32,54
J18	Api (arnia)	69.184	35,73

Del tutto priva di fondamento l'affermazione contenuta nella "Lettera di risposta alla Regione Sardegna" (pag. 18) nel voler sostenere che "L'Assessorato all'Agricoltura sa benissimo che in Sardegna la pratica agricola si dibatte in una gravissima crisi anche nelle zone ritenute più idonee per la fertilità del suolo e per la disponibilità delle fonti di irrigazione. Ne è testimonianza il documento sui redditi lordi agricoli standard, per tipo di coltivazione, scaricato dal sito della regione che Vi alleghiamo (Allegato 1)" visto che la proponente si riferisce ad un documento sui redditi lordi agricoli standard di 19 anni fa pur essendo disponibili dati ben più aggiornati.

Nel documento COMPAMB001 - "Opere di compensazione ambientale" l'affermazione "In questo modo si è ottenuta una perfetta convivenza e compatibilità fra le tradizionali attività agro-pastorali dell'area e la nuova attività di produzione energetica pulita da fonte solare, incrementando in modo significativo il reddito

*complessivamente prodotto*” è priva di fondamento in quanto la proponente non conoscendo le produzioni attuali non può incrementarne il reddito complessivamente prodotto . La proponente vorrebbe infatti aumentare un presunto reddito attuale calcolato sulla base di dati teorici ormai non più validi.

Ricordiamo che per l'analisi delle caratteristiche strutturali delle aziende agricole e dei loro risultati economici è stata istituita una classificazione uniforme delle aziende dell'Unione Europea.

La tipologia di classificazione è fondata sulla dimensione economica e sull'orientamento tecnico-economico, che devono essere determinati sulla base di un criterio economico. Questo criterio è stato identificato dall'Unione Europea (*Regolamento CE n. 1242/2008, che abroga la Decisione 85/377 CEE*) e a partire dal 2010 coincide con la **Produzione Standard (PS)** mentre la proponente continua a utilizzare il **Reddito Lordo Standard (RLS)** parametro non più valido (quindi non rappresentativo ) da ben 6 anni.

La proponente soffermandosi su diversi aspetti, (peraltro già noti in agricoltura come per esempio : tecniche di pascolamento, tipologie di recinzioni , ecc..) tralascia un aspetto importante della questione: l'incompatibilità tra agricoltura e impianto industriale per gli **aspetti igienico-sanitari**. Non viene infatti considerato che in caso di dispersione di Sali fusi questi sono nocivi per gli animali che dovrebbero pascolare dentro l'impianto o che dovrebbero alimentarsi di fieno coltivato dentro l'impianto. Un eventuale contaminazione nella catena alimentare sarebbe quindi nociva per la salute umana. Nel “Piano di sicurezza” (*ref: pag. 23 rapporto preliminare di sicurezza per la fase di nulla osta di fattibilità ai sensi dell'art. 9, comma 1 del d.lgs. 334/99 e s.m.i. - d.lgs. 238/05*) è esclusa la presenza di animali da allevamento o altre attività di tipo agricolo.

4. La proponente (nel documento COMPAMB001 – “Opere di compensazione ambientale” - pag. 56 ) descrive le importanti attività di **Laore** Sardegna nel settore agricolo.

Va ricordato che, da molti anni , nelle attuali aziende agricole presenti nell'area del progetto e limitrofe vengono già svolte proprio da Laore molte delle importanti

attività descritte (quali per esempio : assistenza tecnica, informazione, divulgazione, valorizzazione e formazione nel settore dell'agricoltura e zootecnia)

5. Nella "Lettera di risposta alla Regione Sardegna" (a pag. 22) riguardo ai **"Contributi comunitari PSR 2007-2013 (CE) n.1698/2005 ed altri contributi"** si evidenzia che quanto affermato dalla proponente è priva di ogni fondamento *"... tuttavia i contributi potranno essere mantenuti"*.

Sulla questione relativa alla possibilità di mantenere una qualsivoglia attività agricola all'interno del Campo Solare - tra i filari di parabole, di tubi, specchi e acciaio per intendersi - viene fornita un'interpretazione totalmente erronea nel sostenere che *"... per quanto riguarda invece il mantenimento a pascolo permanente del terreno destinato ad ospitare l'impianto, con la sola eccezione dell'area destinata alla power-block, non ci sono problemi. Infatti l'art. 44 punto 2 del regolamento CEE 1782/2003 di cui sopra dice che è ammissibile al contributo qualsiasi superficie agricola dell'azienda investita a seminativi o a pascolo permanente, escluse le superfici destinate ad usi non agricoli che sono quelle su cui insiste la power-block dell'impianto"*.

Va ricordato infatti che l'AGEA (Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura) provvede ad aggiornare con il progetto "Refresh" il proprio GIS (banca dati grafica), attraverso una puntuale copertura fotografica dell'intero territorio. Questo comporta che le superfici di un impianto solare termodinamico vengono escluse inevitabilmente dai contributi comunitari a sostegno dell'agricoltura.

La stessa variazione di destinazione d'uso delle aree agricole conseguente all'approvazione del progetto comporterebbe pertanto una modifica dello strumento urbanistico comunale e conseguentemente una classificazione delle superfici dell'impianto come "aree destinate ad usi non agricoli", che risulterebbero automaticamente escluse (come previsto dall'art. 44 punto 2 regolamento CEE 1782/2003) dai contributi comunitari del settore agricolo.

Il GIS è un'unica banca dati grafica, comprensiva delle ortofoto di tutto il territorio (in cui la superficie è distinta tra uso agricolo e non agricolo), alla quale fanno riferimento tutte le informazioni alfanumeriche e tutti i "tematismi" agricoli.

L'ortofoto digitale rappresenta l'immagine del territorio e costituisce la fonte oggettiva di riscontro dei dati contenuti nelle domande di accesso ai contributi presentate dalle aziende agricole per i settori di intervento. Esse sono ottenute attraverso riprese aerofotografiche ovvero attraverso l'acquisizione di immagini satellitari ad alta risoluzione.

L'aggiornamento delle immagini, richiesto dai Servizi della Commissione UE al fine di riscontrare le modifiche di occupazione del suolo intervenute rispetto alle immagini di anni precedenti, fa emergere la variazione dell'uso del suolo da agricolo a non agricolo (c.d. "eclatanze"); Tale variazione sarebbe inevitabile nel caso di terreni adibiti all'impianto industriale CSP per la produzione di energia elettrica.

6. La proponente sostiene che nell'area del progetto vengono effettuate arature profonde (da 40 a 60 cm). Tale affermazione è erronea, vengono infatti effettuate lavorazioni minime del suolo secondo le buone tecniche agronomiche. Questo per 2 semplici motivi:

- sarebbe antieconomico effettuare lavorazioni profonde per seminare coltivazioni che hanno un apparato radicale contenuto,
- l'aratro (strumento che prevede il rivoltamento della parte superficiale del terreno) non viene utilizzato ma vengono utilizzati macchinari che consentono lavorazioni superficiali senza rivoltamento del terreno con notevoli vantaggi economici e ambientali così come previsto anche dalla misura PSR "Difesa del suolo".

7. La proponente sostiene erroneamente che su circa 28,86ha *<i proprietari hanno dato disponibilità a cedere il diritto di superficie, ma per i quali al momento l'operazione è tecnicamente impossibile, in quanto non risultano registrati al catasto i passaggi di proprietà "mortis causa">*.

Si vuole informare codesto Ministero che i legittimi proprietari dei terreni (i cui nomi sono indicati anche nel documento Piano Particellare PIANOPART001 ) non sono morti ma sono vivi, pertanto tecnicamente non vi sono operazioni di registrazioni di

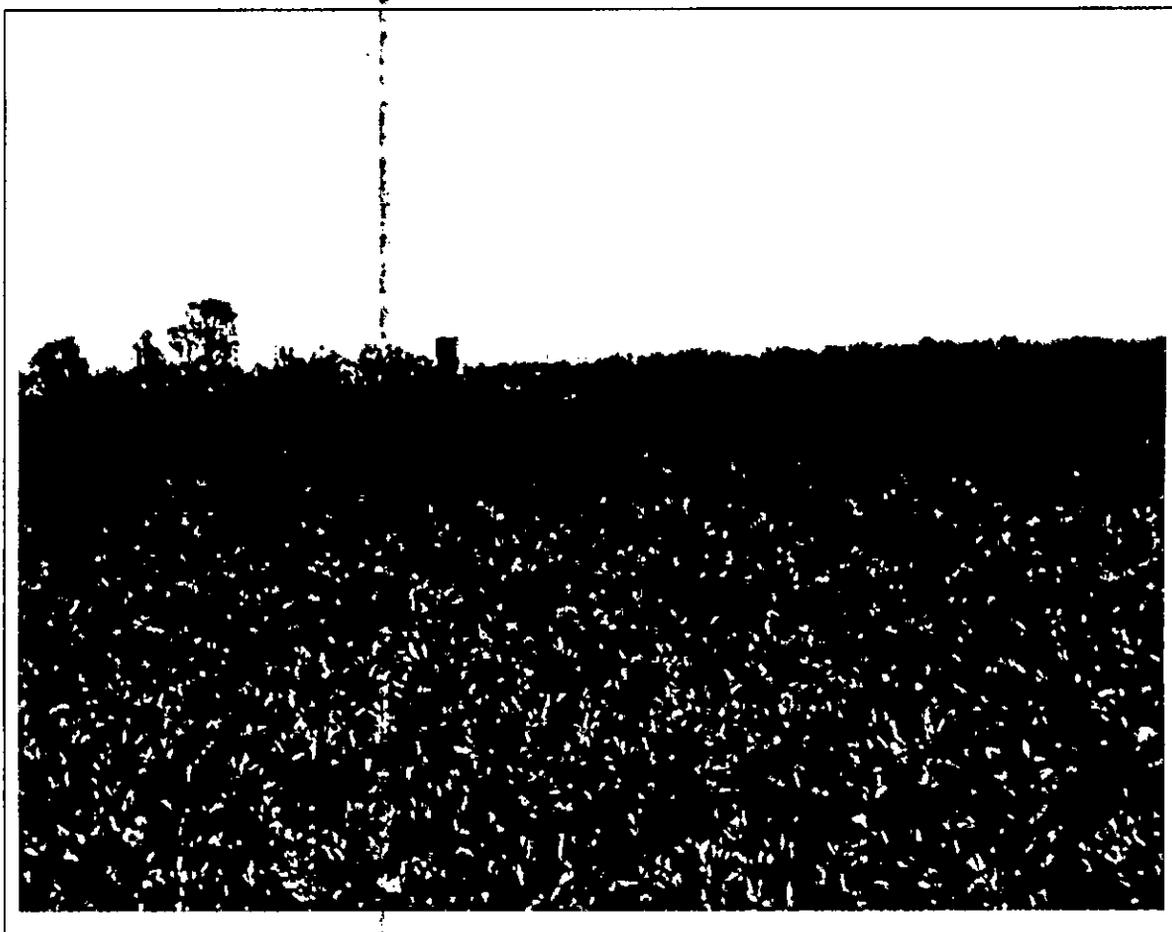
passaggi di proprietà "mortis causa" e l'affermazione della proponente è priva di ogni fondamento.

8. Di seguito si riportano alcune tra le tante CONTRADDIZIONI sostenute dalla proponente:

- La società prevede di destinare l'area dell'impianto ad un medicaio definendo tale opera di compensazione ambientale quale "Agricoltura conservativa" (Compamb001 – pag. 34) . Questo però non può essere definita "Agricoltura Conservativa" in quanto il terreno dell'impianto è livellato e compattato (operazioni che rovinano il terreno ) , per poter realizzare l'impianto infatti è necessario che *"l'area sia il più possibile compatta nella forma, al fine di evitare eccessive pressioni per il flusso del fluido termovettore e perdite termiche in tutto il campo solare"* (rif. Putrs001 "Terre e rocce da scavo, Piano di utilizzo" – pag. 4). Inoltre la movimentazione del terreno è tale che si andrà a ricoprire il suolo con strati di sottosuolo (in certe aree la società prevede di aggiungere terreno fino a 2 metri), perciò queste operazioni preliminari impediscono di fatto che si possa poi attuare una qualunque "agricoltura conservativa" in quanto vengono meno le condizioni essenziali.
- In diversi elaborati la società sostiene che il suolo sia degradato a causa dell' *"eccessivo pedinamento degli animali al pascolo"* (per esempio in Relazione faunistico – Ambientale rif. Pdrelfaun, 001 - pag. 6 e altri elaborati), ma tale affermazione viene contraddetta dalla stessa società quando afferma che *"gli unici inquinanti che potrebbero riscontrarsi sono i nitrati derivanti dalla zootecnia, ma essendo l'area talmente grande rispetto al numero di animali che vi pascolano, la capacità di autodepurazione del terreno riesce a smaltire tale concentrazione"* (rif: Putrs001 – pag 21 Terre e rocce da scavo, piano di utilizzo).
- la società nella descrizione dell'area dell'impianto si contraddice ripetutamente, infatti talvolta sostiene che *"da alcuni sopralluoghi in sito non si sono riscontrate coltivazioni in essere, se non alcuni campi di foraggiere, ed i terreni sono risultati abbandonati o destinati solamente al pascolo di bovini ed ovini"* (in Putrs001,

*Terre e rocce da scavo, piano di utilizzo – pag.21) e che: “l’area in oggetto poco utilizzata per le coltivazioni e principalmente destinata al pascolo degli animali “ (in PUTRS001 , Terre e rocce da scavo, piano di utilizzo – pag.21) e ancora ... “il terreno risulta incolto da diversi anni” (“Lettera di risposta alla Regione Sardegna” -pag. 100) , in altri elaborati (quando la società vuole sostenere che il marchio Igp a suo parere non può essere attribuito...) la società si contraddice sostenendo che “sono terreni **REGOLARMENTE** lavorati per le produzioni foraggere” (“Lettera di risposta alla Regione Sardegna” -pag. 16)*

Di seguito si riportano alcune foto dei campi che ricadono nell’area dell’impianto:



*Foto in alto: Campo coltivato a leguminose (Marzo 2015)*



*Foto in alto: particolare del campo coltivato a leguminose (Marzo 2015)*



*Foto in alto: campo di cereali (Maggio 2015)*



Foto in alto: campo di foraggio imballato (Maggio 2015)

L'agricoltura conservativa e le tecniche agricole utili ai fini della conservazione e del miglioramento della fertilità del suolo sono già utilizzate ed applicate nei terreni interessati attraverso una corretta alternanza cereali – leguminose con lavorazioni minime del suolo.

*Le presenti Osservazioni sono da intendersi parte integrativa delle Osservazioni inviate precedentemente e , per i motivi esposti, si conferma la propria contrarietà alla realizzazione del progetto.*

*Con riserva di integrare ulteriori osservazioni,*

*Cagliari, 6/09/2015*

**I Proprietari dei terreni delle aziende agricole nell'area del progetto:**

Giovanna Escher

Paolo Maria Antonis

Luca Salvatore